



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **G brauchsmuster**  
⑩ **DE 296 07 822 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A 41 D 1/02**  
A 41 D 31/02  
C 08 L 71/00  
B 32 B 27/28  
B 32 B 27/36  
B 32 B 27/40

⑳	Aktenzeichen:	296 07 822.0
㉔	Anmeldetag:	30. 4. 96
㉕	Eintragungstag:	17. 4. 97
㉖	Bekanntmachung im Patentblatt:	28. 5. 97

DE 296 07 822 U 1

⑦③ Inhaber:  
Akzo Nobel N.V., Arnheim/Arnhem, NL

⑦④ Vertreter:  
Gehrke, P., Dipl.-Biol.Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 45894  
Gelsenkirchen

⑤④ Wetterfeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert

DE 296 07 822 U 1

5 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die o.g. Nachteile des Stands der Technik zu beseitigen. Zudem ist es wünschenswert, eine Oberbekleidungskombination bereitzustellen, welche eine hohe Gebrauchstüchtigkeit, wie Schutz gegenüber jeglichen Wetterverhältnissen oder geringes Gewicht, und dem Hersteller derselben einen hinreichenden dem jeweils modisch aktuellen Schnitt angepaßten Gestaltungsraum bietet, so daß sowohl robust aussehende z.B. outdoor-Ausbildung als auch eine modisch elegante Formung der Oberbekleidungskombination ermöglicht werden.

10 Die Aufgaben werden gelöst durch den Hauptanspruch und den nebengeordneten Anspruch. Die Unteransprüche umfassen bevorzugte Ausführungsformen und Weiterbildungen der Erfindungsgegenstände.

15 Die Erfindung betrifft eine Innenjacke, welche an der Innenseite einer Außenjacke kopfbar ist, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Innenjacke eine Funktionsschicht aufweist. Ein weiterer Gegenstand der Erfindung bezieht sich auf eine weiterfeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert, welche eine Außenjacke, welche vorzugsweise Arm aufweist, umfaßt, wobei die Oberbekleidungskombination die oben genannte Innenjacke aufweist.

20 Unter einer Außenjacke wird im Sinne der Erfindung eine Jacke verstanden, welche unabhängig von der Innenjacke tragbar ist und als Außenlage über eine herkömmliche tragste Außengewebeschnitt verfügt. Die Außenjacke ist ein den Oberkörper bedeckender, bis an oder über die Hüfte reichender, meist langärmeliger oder kurzärmeliger Teil der Oberbekleidung. Hierbei ist die Außenlage herkömmlicherweise modisch aktuell ausbildbar. Unter Innenjacke wird hingegen im Sinne der Erfindung eine Jacke verstanden, die unter der Außenjacke aber über der normalen Kleidung getragen wird. Die Innenjacke wird zudem als ein an die Innenseite der Außenjacke befestigbarer Teil verstanden, welche nicht als Außenjacke zu benutzen ist.

jacken ohne Funktionsschicht an die Mitarbeiter verteilt, jedoch lediglich nur jeweils eine erfindungsgemäße Innenjacke pro Mitarbeiter übergeben wird.

Neben dieser beträchtlichen Kostenersparnis erweist es sich jedoch auch als Vorteil, daß  
5 die erfindungsgemäße Innenjacke ebenso mit Außenjacken benachbarter Kleidergrößen tragbar und an dieselben befestigbar ist, so daß auch die Anzahl der zu verteilenden Innenjacken durch die o.g. Unternehmen verringert werden kann. Das bedeutet, daß die erfindungsgemäße Innenjacke quasi ein Baukastensystem dergestalt ermöglicht, daß sogar unter Umständen die Innenjacke mit Oberbekleidungsstücken tragbar und befestigbar ist, welche als Mäntel  
10 bezeichnet werden.

Die erfindungsgemäße wetterfeste Oberbekleidungskombination umfaßt eine Außenjacke und die o.g. Innenjacke, welche an der der Oberbekleidung zugewandten Jacke - also Innenseite - der Außenjacke mit Hilfe von Verschlüsselementen befestigbar ist. Diejenigen Abschnitte der Außenjacke der erfindungsgemäßen wetterfesten Oberbekleidungskombination,  
15 die unmittelbar an der Innenjacke anliegen wie Rückenteil, Schulter, Vorderbereich, welche also nicht von ihr beabstandet sind, benötigen keine Funktionsschicht. Hingegen können in einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Oberbekleidungskombination diejenigen Abschnitte der Außenjacke, die jedoch nicht an der Innenjacke anliegen bzw. nicht von der Innenjacke überdeckt sind, wie beispielsweise Kragen, Besatz, Klappe eine Funktionsschicht  
20 aufweisen.

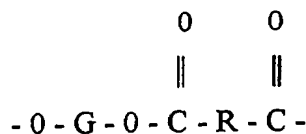
Beispielsweise kann eine Klappe als Abschnitt an dem einen vorderen Ende der Außenjacke derart angebracht sein, daß die Klappe bei Verschließen der beiden vorderen Enden der  
25 Außenjacke den von dem Verschlüsselement der beiden vorderen Enden der Außenjacke im wesentlichen gebildeten Verschlusbereich überdeckt bzw. überlappt. Durch diese Ausgestaltung wird eine hinreichende Wind- und Wasserdichtigkeit des Verschlusbereichs der Außenjacke ermöglicht. Die Klappe sollte bevorzugt auch so weit über den Verschlusbereich hinaus reichen, daß der Randbereich des anderen vorderen Endes der Außenjacke überlappt wird, so

körpergerecht eng anliegend als auch voluminös großbauschig, sonach jedem modisch-aktuellen Zuschnitt entsprechend ausgebildet sein kann.

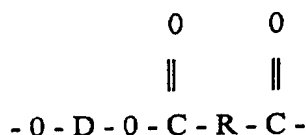
5 Auch kann die Außenjacke der erfindungsgemäßen wetterfesten Oberbekleidungskombi-  
nation an ihrem oberen Ende -also im Halsbereich- einen nach außen umklappbaren Kragen  
als Abschnitt aufweisen, welcher eine Funktionsschicht aufweist, wobei vorzugsweise die  
Funktionsschicht auch im Randbereich des oberen Endes der Außenjacke sich befinden kann,  
der sich zumindest bis zum Bereich der Abdringung des Verschluss Elements zwischen der In-  
nenseite der Außenjacke und der Außenseite der Innenjacke im Halsbereich erstrecken kann.  
10 Durch diese Ausgestaltung wird gleichfalls das Eindringen von Schlagregen verhindert, wel-  
cher durch den Randbereich des oberen Endes der Außenjacke bis zur Innenseite der her-  
kömmlichen Außenjacke zu wandern vermochte.

15 In einer weiteren Ausführungsform kann die Außenjacke eine sackartige Einstülpung in  
Form eines augenähnlichen Gewebes haben, um die Innenjacke der erfindungsgemäßen wetter-  
festen Oberbekleidungskombination aufzubewahren. Auch ist es möglich, daß die Innenseite  
eine sackartige Einstülpung gleichfalls in Form einer auf der Innenseite oder Außenseite an-  
geordneten Gewebeschicht aufweist, in welche die Innenjacke eingerollt aufbewahrt werden  
kann.

20 Die erfindungsgemäße wetterfestste Oberbekleidungskombination ist hinzukommend vor-  
teilhaft, da die Innenjacke nur dann mit der Außenjacke verknüpft von dem Benutzer getra-  
gen wird, falls in der Tat die Weiterverhältnisse es erfordern. Das bedeutet, daß die erfin-  
dungsgemäße wetterfestste Oberbekleidungskombination hoch strapazierfähig ist, da einerseits  
25 die Außenjacke jederzeit ohne Rücksicht auf deren Innenschicht hergestellt und getragen, an-  
dererseits die Häufigkeit des unaachtsamen Faltvorgangs der Innenjacke unter Auftreten von  
Zug- oder Spannungskräften zumindest verringert wird, so daß die Gebrauchsdauer der er-  
findungsgemäßen wetterfesten Oberbekleidungskombination sich hinreichend erhöht.



und die kurzkettigen Estereinheiten der Formel



entsprechen, worin G einen zweiwertigen Rest darstellt, der nach der Entfernung von  
endständigen Hydroxylgruppen aus mindestens einem langkettigen Glykol eines mittleren  
Molekulargewichts von 600 bis 6 000 und eines Atomverhältnisses von Kohlenstoff zu Sau-  
erstoff zwischen 2,0 und 4,3 zurückbleibt, wobei mindestens 20 Gew.% des langkettigen  
Glykols ein Atomverhältnis von Kohlenstoff zu Sauerstoff zwischen 2,0 und 2,4 besitzen und  
15 bis 50 Gew.% des Copolyetheresters ausmachen, R einen zweiwertigen Rest darstellt, der  
nach der Entfernung von Carboxylgruppen aus mindestens einer Dicarbonsäure eines Moleku-  
largewichts von weniger als 300 zurückbleibt, und D einen zweiwertigen Rest darstellt, der  
nach der Entfernung von Hydroxylgruppen aus mindestens einem Diol eines Molekularge-  
wichts von weniger als 250 zurückbleibt, wobei mindestens 80 Mol % der verwendeten Di-  
carbonsäure aus Terephthalsäure oder ihren esterbildenden Äquivalenten und zumindest 80  
Mol % des Diols mit dem kleinen Molekulargewicht aus 1,4-Butandiol oder dessen esterbil-  
denden Äquivalenten bestehen, die Summe der Molprozente der Dicarbonsäure, die keine  
Terephthalsäure oder deren esterbildenden Äquivalente darstellt, und des Diols mit einem  
kleinen Molekulargewicht, das kein 1,4-Butandiol oder dessen esterbildenden Äquivalente  
darstellt, höchstens 20% beträgt und die kurzkettigen Estereinheiten 40 - 80 Gew.% des Co-  
polyetheresters betragen.

Zudem können die Polymere ganz oder teilweise Copolyetherester sein, worin minde-  
stens 70 Mol % der verwendeten Dicarbonsäure 2,6-Naphthalindicarbonsäure oder deren  
Ester bildenden Äquivalente sind und bei dem mindestens 70 Mol.% des verwendeten Diols  
mit einem kleinen Molekulargewicht 1,4-Butandiol oder dessen esterbildenden Äquivalente

bonsäure, die keine 2,6-Naphthalindicarbonsäure oder ihrer esterbildenden Äquivalente ist und des Diols mit einem kleinen Molekulargewicht, das kein 1,4-Butandiol oder dessen esterbildende Äquivalente ist, höchstens 30 % beträgt und die Esterseinheiten mit kurzen Ketten 35 bis 80 Gew. % des Copolyetheresters betragen.

In einer bevorzugten Ausführungsform kann die Außenschicht der Außenjacke ein Außengewebe aufweisen, welches gegen das unerwünschte Eindringen von flüssigem Wasser durch Tränkung (Imprägnierung) oder Beschichtung derselben mit vorzugsweise wasserdampfdurchlässigen, hydrophoben Mitteln ausgestaltet ist, wobei als Hydrophobierungsmittel solche mit hydrophoben Gruppen, wie längere Alkyl-Ketten oder Siloxan-Gruppen Verwendung finden. Geeignete Hydrophobierungsmittel sind Paraffine, Wachse, Metallseifen etc. mit Zusatz an Aluminium- bzw. Zirkonium-Salzen, quartäre organische Verbindungen, Harnstoff-Derivate, Fettsäure-modifizierte Melaminharze, Chrom-Komplexsalze, Silikone, Zinn-organische Verbindungen, Glutaraldehyd-Verbindungen.

Zudem kann die Außenjacke der erfindungsgemäßen weitersten Oberbekleidungskombination auf der Innenseite der Außengewebeschicht weitere Schichten, deren mannigfache Ausbildung nicht beschränkt ist, wie Futterschicht usw. aufweisen.

## Ausführungsbeispiele

Weitere Einzelheiten, Aspekte und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigen aufgrund einer zeichnerischen Vereinfachung in schematischer, stark vergrößernder Weise ohne Anspruch auf eine maßstabsgetreue Wiedergabe

Fig. 1 den Schnitt in Form einer Draufsicht durch den vorderen Bereich der erfindungsgemäßen weitersten Oberbekleidungskombination,

In einem weiteren Ausführungsbeispiel (Fig. 2) der erfindungsgemäßen wetterfesten Oberbekleidungskombination weist die Außenjacke 1 halsseitig einen Kragen auf, welcher nach außen umklappbar ist und einen Oberkragen 20 und einen Unterkragen 21 umfaßt. Der Oberkragen 20 weist eine Funktionsschicht 3b, wiederum mit Polymeren mit Copolyetherester, auf, die sich von längerkettigen Polyglykolen, kurzkettigen Glykolen mit bis zu 4 Kohlenstoffatomen und Dicarbonsäuren ableiten lassen (Sympatex, eine Marke der Akzo Nobel Faser AG). Die Funktionsschicht 3b erstreckt sich von der Naht 25b hin zum Oberkragen 20. Dadurch wird verhindert, daß Regen oder Wind durch die Naht 25b einzudringen vermag. Hilfreich ist die Anordnung einer weiteren Funktionsschicht 3d auf der Innenseite der Außengewebeschi-  
10 chicht 23, die eine zusätzliche Abdichtung und Stabilisierung der Naht 25a möglich macht.

Die Funktionsschicht 3 der Innenjacke 6 ist an ihrem halsseitigen Ende mit Hilfe eines Reißverschlusses 7 an der Innenseite der Außenjacke 1 befestigbar. Eine weitere Funktions-  
15 schicht 3c erstreckt sich von der Naht 25b bis über den Bereich der Anbringung des Reißverschlusses 7 hinaus, so daß gleichfalls der Bereich des Reißverschlusses 7 vor dem Eindringen von Regen und Wind geschützt ist, andererseits eine hinreichende Atmungsaktivität wie Durchlässigkeit für Hautfeuchtigkeit und Schweißfeuchtigkeit, wie er gerade im Halsbereich aufzutreten vermag, sich ermöglichen läßt. Auf der der Innenseite 6 zugewandten Seite der  
20 Funktionsschicht 3c befindet sich eine Futterschicht 24. Die Befestigung der Funktionsschicht 3d mit dem Unterkragen 21 und dem halsseitigen Ende der Außenjacke ist im Bereich der Naht 25a durch Verwendung von Heißsiegelbändern 22 hinreichend abgedichtet. Hierbei wird der Kleber des Heißsiegelbandes direkt mit dem Membran verbunden.

7. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Innenjacke (6) mit ihren beiden vorderen Enden (13a, 13b) im Randbereich (9a, 9b) der beiden vorderen Enden (12a, 12b) der Außenjacke (1) mit Hilfe von Verschußelementen (7a, 7b) koppelbar ist.

8. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenjacke (1) an ihrem oberen Enden nach außen umklappbaren, einen Kragenbereich der Außenjacke (1) bedeckenden, eine Funktionsschicht (3, 3b, 3c, 3d) enthaltenden Kragen aufweist.

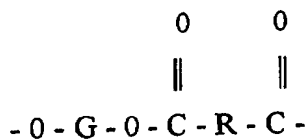
9. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Innenjacke (6) mit ihrem oberen Ende im Kragenbereich der Außenjacke (1) mit Hilfe von Verschußelementen (7) koppelbar ist.

10. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenjacke (1) im Kragenbereich eine Funktionsschicht (3, 3b, 3c, 3d) aufweist.

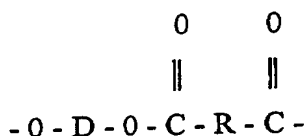
11. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenjacke (1) und / oder Innenjacke (6), vorzugsweise an ihrem unteren Ende, eine sackartige Einstülpung, welche zur Aufnahme der Innenjacke (1) geeignet ist, aufweist.

12. Weiterbeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Funktionsschicht (3, 3b, 3c, 3d) ein Laminat ist.





5 und die kurzkettigen Estereinheiten der Formel



entsprechen, worin G einen zweiwertigen Rest darstellt, der nach der Entfernung von end-  
 10 ständigen Hydroxylgruppen aus mindestens einem langkettigen Glykol eines mittleren  
 Molekulargewichts von 600 bis 6 000 und eines Atomverhältnisses von Kohlenstoff zu  
 Sauerstoff zwischen 2,0 und 4,3 zurückbleibt, wobei mindestens 20 Gew.% des langket-  
 tigen Glykols ein Atomverhältnis von Kohlenstoff zu Sauerstoff zwischen 2,0 und 2,4  
 besitzen und 15 bis 50 Gew.% des Copolyetheresters ausmachen, R einen zweiwertigen  
 15 Rest darstellt, der nach der Entfernung von Carboxylgruppen aus mindestens einer Di-  
 carbonsäure eines Molekulargewichts von weniger als 300 zurückbleibt, und D einen  
 zweiwertigen Rest darstellt, der nach der Entfernung von Hydroxylgruppen aus minde-  
 stens einem Diol eines Molekulargewichts von weniger als 250 zurückbleibt, wobei min-  
 destens 80 Mol % der verwendeten Dicarbonsäure aus Terephthalsäure oder ihren  
 20 esterbildenden Äquivalenten und zumindest 80 Mol % des Diols mit dem kleinen Mole-  
 kulargewicht aus 1,4-Butandiol oder dessen esterbildenden Äquivalenten bestehen, die  
 Summe der Molprozent der Dicarbonsäure, die keine Terephthalsäure oder deren  
 esterbildenden Äquivalente darstellt, und des Diols mit einem kleinen Molekulargewicht,  
 das kein 1,4-Butandiol oder dessen esterbildenden Äquivalente darstellt, höchstens 20%  
 25 beträgt und die kurzkettigen Estereinheiten 40 - 80 Gew.% des Copolyetheresters betra-  
 gen.

19. Wetterfeste Oberbekleidungskombination mit hohem Gebrauchswert nach einem der An-  
 sprüche 16 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polymere ganz oder teilweise Co-  
 30 polyetherester sind, worin mindestens 70 Mol % der verwendeten Dicarbonsäure 2,6-

destens 70 Mol % der verwendeten Dicarbonsäure aus 2,6-Naphthalindicarbonsäure oder ihrer esterbildenden Äquivalente besteht und mindestens 70 Mol % des Diols mit dem kleinen Molekulargewicht aus 1,4 Butandiol oder dessen esterbildenden Äquivalenten besteht und die Summe der Mol % von der Dicarbonsäure, die keine 2,6-Naphthalindicarbonsäure oder ihrer esterbildenden Äquivalente ist und des Diols mit einem kleinen Molekulargewicht, das kein 1,4-Butandiol oder dessen esterbildende Äquivalente ist, höchstens 30 % beträgt und die Esterseinheiten mit kurzen Ketten 35 bis 80 Gew.% des Copolyetheresters betragen.

5

10

15

20

25

30

30.04.98

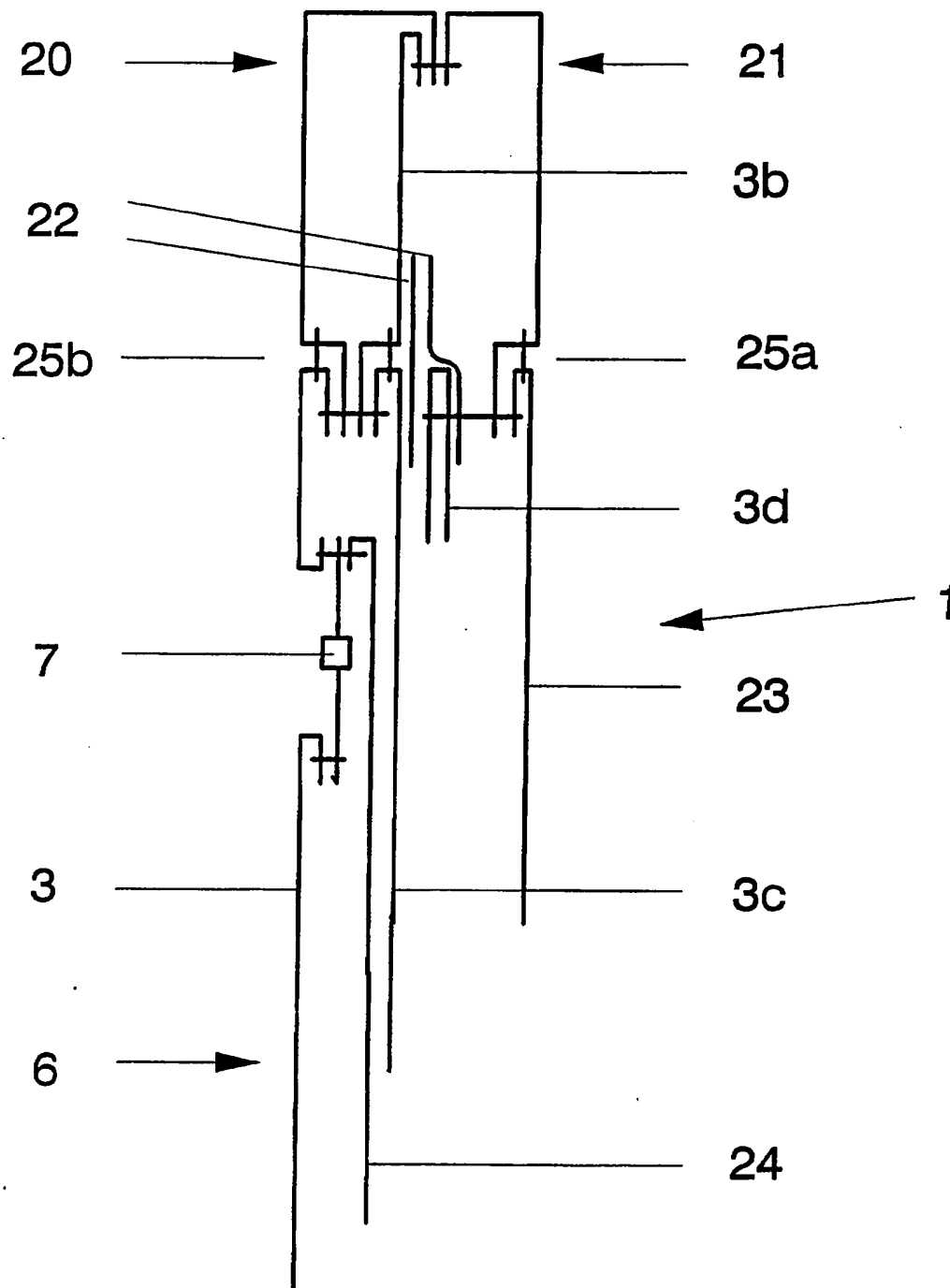


Fig. 2

